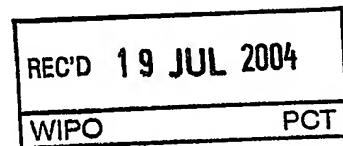




별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.



출원번호 : 10-2004-0029989  
Application Number

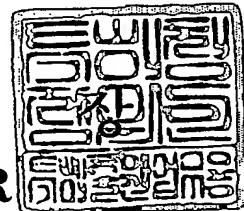
출원년월일 : 2004년 04월 29일  
Date of Application APR 29, 2004

출원인 : 주식회사 아트랑  
Applicant(s) ARTRANG CO., LTD.

CERTIFIED COPY  
PRIORITY DOCUMENT

2004년 06월 30일

특허청  
COMMISSIONER



BEST AVAILABLE COPY

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.04.29
【국제특허분류】	H04B
【발명의 명칭】	충전기능을 갖는 핸드폰 케이스
【발명의 영문명칭】	A cellular phone case which has an electric charging ability
【출원인】	
【명칭】	주식회사 아트랑
【출원인코드】	1-2002-034170-7
【대리인】	
【성명】	황병도
【대리인코드】	9-1998-000608-4
【포괄위임등록번호】	2002-070278-2
【발명자】	
【성명】	김덕영
【출원인코드】	4-1998-040141-8
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 황병도 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	0 면 38,000 원
【가산출원료】	16 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	38,000 원
【감면사유】	중소기업
【감면후 수수료】	19,000 원

## 【요약서】

## 【요약】

가. 청구범위에 기재된 발명이 속하는 기술분야.

본 발명은 천이나 직물 등의 원단으로 이루어진 핸드폰 케이스에 관한 것으로, 특히 충전기가 내장되어져 핸드폰을 휴대하면서 충전시킬 수 있도록 함으로서 최근 핸드폰에 제공되어지는 멀티미디어 기능을 충분히 활용할 수 있도록 한 것이다.

나. 발명이 해결하려는 기술적 과제.

현재 보급되고 있는 핸드폰은 별도로 마련되는 충전장치에 의해서만 배터리의 충전이 가능토록 되어 있으나, 배터리의 충전양이 불과 1, 2일 정도의 유지시간을 갖는 데 불과하기 때문에 외출 시 장시간의 통화를 하거나 갑작스런 출장 등으로 장기간의 여행을 갈 경우에는 배터리가 모두 소모되어 통화가 불가능하게 되는 문제점이 있다.

특히 최근에는 핸드폰에 사진, 은행업무, MP3, 오락 등의 멀티미디어 기능이 제공되어 이러한 기능들을 신세들이 많이 이용하고 있으나, 이때에는 배터리의 소모량이 급격히 증가되어 불과 하루만에도 배터리가 모두 소모되게 됨으로서 멀티미디어의 기능을 충분히 활용할 수 없었던 것이다.

다. 발명의 해결방법의 요지.

따라서 본 발명은 현재 핸드폰을 수납시켜 휴대할 수 있도록 제공되고 있는 핸드폰 케이스에 충전회로 및 충전지로 이루어지는 충전체를 내장시켜 핸드폰을 휴대하는 동안에 충전이 이루어질 수 있도록 함으로서 상기한 문제점을 해결할 수 있도록 한 것이다.

1 0029989

출력 일자: 2004/7/7

라. 발명의 중요한 용도

충전기능이 있도록 한 핸드폰 케이스.

【대표도】

도 1

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

충전기능을 갖는 핸드폰 케이스{A cellular phone case which has an electric charging ability}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 구성을 나타낸 사시도.

도 2는 본 발명에 핸드폰이 충전될 경우의 사용 상태도.

도 3은 본 발명이 충전케이블에 의하여 충전될 경우의 사용 상태도.

도 4는 본 발명 핸드폰 케이스에 내장된 충전체의 내부 구조 블록도.

## &lt;도면의 주요부분에 대한 부호의 설명&gt;

10: 커버체

11: 충전체 수납부

12: 구획시트

13: 개구부

14: 덮개

20: 충전체

21: 충전단자

22: 접속단자

23: 충전체의 요입부

30: 단자캡

41: 신호감지부

42: 제어부

43: 충전표시부

44: 제1충전회로부

45: 충전지

46: 제2충전회로부

50: 배터리 60: 핸드폰

70: 충전 케이블

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- ▷ 본 발명은 천이나 직물 등의 원단으로 이루어진 핸드폰 케이스에 관한 것으로, 특히 케이스 내부에 충전기가 내장되어져 핸드폰을 휴대하면서 충전시킬 수 있도록 함으로서 최근 핸드폰에 제공되어지는 멀티미디어 기능을 충분히 활용할 수 있도록 한 것이 특징이다.
- ▷ 통상 핸드폰에는 충전 배터리가 결합되어 있어 이동시에도 통화가 가능토록 되어 있으나, 배터리가 모두 소모될 경우에는 별도로 마련되는 충전장치에 의하여 재충전토록 하여야 통화가 가능한 것이다.
- ▷ 그러나, 이때 배터리는 충분히 충전된 상태에서도 통상 1, 2일 정도의 유지시간을 갖는데 불과하고, 특히 통화가 이루어진 경우에는 배터리의 소모량이 훨씬 커져서 그 이하의 유지시간을 갖을 수 밖에 없기 때문에 외출 시 장시간의 통화를 할 경우에는 배터리가 금방 소모되어 통화 불능 상태가 되고, 갑작스런 출장 및 장기간의 여행 시에는 배터리의 충전 양이 충분치 않아 통화에 곤란함이 있는 것이다.
- ▷ 더구나, 핸드폰 무게의 절반 이상은 배터리의 무게에 의하여 결정되기 때문에 대부분의 소비자들은 핸드폰의 무게를 가볍게 하기 위하여 소형의 배터리를 선호하고 있는 것이고, 이러한 배터리는 점차적으로 충전량이 단축되어져 핸드폰의 통화 가능시간은 점차로 줄게 되는 것이다.

- ▷ 따라서 외출 시에는 예비용으로 또 다른 배터리를 지참하여야 하는 불편함이 있고, 여행 시에는 별도로 마련되어지는 배터리 충전장치까지도 지참하여야 하는 불편함이 있는 것이다.
- ▷ 특히, 최근에는 핸드폰에 사진, 은행업무, MP3, 오락 등의 다양한 멀티미디어 기능이 제공되어 핸드폰 하나만으로도 여러 가지 서비스를 제공받을 수 있도록 되어 있는 것으로서, 앞으로도 핸드폰을 이용한 다양한 서비스의 제공은 계속 시도될 것임에 틀림없는 것이다.
- ▷ 그러나, 이러한 기능들의 사용 시 배터리의 소모량은 급격히 증가되어 불과 하루만에도 배터리가 모두 소모되게 됨으로서 멀티미디어의 기능을 충분히 활용할 수 없었던 것이다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 3> 따라서 본 발명은 상기한 종래의 불편함을 해소하기 위하여 안출한 것으로서, 핸드폰을 휴대하면서도 충전이 가능도록 하여 핸드폰의 충분한 통화는 물론 핸드폰에 제공된 멀티미디어의 기능을 충분히 활용할 수 있도록 하고자 함이다.
- 4> 이를 위하여, 본 발명에서는, 현재, 핸드폰의 휴대 시 거의 대부분이 지참하게 되는 핸드폰 케이스에 충전회로 및 충전지로 이루어지는 충전체를 내장시켜 핸드폰을 휴대하는 동안에도 충전이 가능도록 한 것이다.

#### 【발명의 구성】

- 5> 이하에서는 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예를 상세히 설명하기로 한다. 우선, 각 도면을 설명함에 있어, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 도시되더라도 가능한 한 동일한 참조부호를 갖는다.
- 6> 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이 본 발명은 천이나 직물 등의 원단으로 이루어진 커버체(10)의 내부에 핸드폰을 수납하여 휴대할 수 있도록 된 통상의 핸드폰 케이스에 있어서, 상

기 커버체(10)의 하부에는 충전회로 및 충전지가 내장된 충전체(20)가 수납되어, 상기 충전체(20)의 상단부로는 충전단자(21)가 노출되게 형성되고, 하단부에는 충전회로 및 충전지와 연결되어진 접속단자(22)가 내장된 요입부(23)가 형성되고, 이 요입부(23)에는 접속단자(31)를 갖는 단자캡(30)이 탈착이 가능하게 끼워져 상기 커버체(10)에 수납될 통상의 핸드폰(60)에 형성된 접속단자(61)가 내장된 요입부(62)에 끼워질 수 있도록 구성된 것이다.

7> 이때 상기 커버체(10)의 저면에는 수납되어진 충전체(20)의 요입부(23) 위치에 요입부(23)보다 약간 큰 개구부(12)가 형성되어 이 개구부(12)를 통한 단자캡(30)의 용이한 출입이 이루어지도록 되어 있고, 이 개구부(12)가 형성된 커버체(10)의 저면 외측으로는 충전체(20)의 요입부(23)에 끼워진 단자캡(30)의 분실방지 및 보호를 위한 개폐시트(13)를 추가로 형성시킬 수 있는 것이고, 이때 개폐시트(13)의 내면과 커버체(10)에는 벌크로퍼스너(13a) 등과 같은 탈착수단이 형성되어지는 것이다.

28> 또한 상기 단자캡(30)은 합성수지로 성형되어지며 성형 시 접속단자(31)를 인서트 하여 성형토록 하는 것이고, 상기 접속단자(31)는 핸드폰(60)에 형성된 요입부(62)에 삽입되어 이 요입부(62)에 위치되어지는 접속단자(61)와 접속되는 것이고, 접속된 상태에서 상기 충전체(20)에 형성된 충전단자(21)와 접속되면서 커버체(10) 내부에 수납되어지는 핸드폰(60)의 밧데리(50)에 충전이 이루어지게 되는 것이다.

29> 한편, 본 발명에서는 실시예로서, 스틱형 핸드폰을 수납할 수 있도록 된 핸드폰 케이스로만 도시되어 있으나, 폴더형 핸드폰을 수납할 수 있도록 된 핸드폰 케이스에도 동일하게 적용할 수 있음은 물론이고, 커버체(10)의 이면에 허리벨트 등에의 고정을 위한 밴드(14)가 형성되어 허리에 핸드폰을 차고 다닐 수 있도록 된 핸드폰 케이스에도 동일하게 적용할 수 있음은 물론이다.

- > 또한 커버체(10)에 수납되어지는 충전체(20)의 상단부는 수납될 핸드폰의 종류와 형태에 따라 밀착 결합이 가능한 구조로 이루어지는 것이다.
- > 따라서 상기한 바와 같이 커버체(10)의 내부에 충전체(20)가 내장되어진 본 발명의 핸드폰 케이스는 충전체(20) 내부에 충전회로 및 충전지가 내장되어 있어 충전지에 충전되어진 전하를 핸드폰(60)의 휴대를 위하여 커버체(10)에 수납시켜 충전체(20)에 결합도록 하면 핸드폰(60)의 배터리(50)에 충전이 이루어지게 되는 것이고, 이러한 충전은 충전지의 전하의 양과 핸드폰의 전하의 양이 같아질 때까지 이루어지게 되는 것이다.
- > 즉, 이러한 충전은 본 발명의 커버체(10) 저면에 형성된 개구부(12)를 통하여 충전체(20)의 요입부(23)에 끼워진 단자캡(30)을 빼내어 핸드폰(60)의 요입부(62)에 끼운 상태에서 커버체(10) 내부에 수납시키면 핸드폰(60)에 끼워진 단자캡(30)과 충전체(20)의 외부로 노출되어 있는 충전단자(21)가 밀착되면서 충전이 이루어지게 되는 것이다.
- 33> 이때 단자캡(30)이 핸드폰(60)의 요입부(62)에 끼워져 결합될 경우, 단자캡(30)에 형성된 접속단자(31)가 핸드폰(60)의 요입부(62) 내부에 형성된 접속단자(61)와 접속되어지면서 폐회로가 구성되어 충전이 이루어지게 되는 것이다.
- 34> 이때 핸드폰(60)의 요입부(62)에 통상적으로 끼워져 있게 되는 마감캡(63)은 본 발명의 커버체(10) 내부에 수납되어진 충전체(20)의 요입부(23)에 끼움으로서 분실되어지지 않도록 보관이 가능하게 되는 것이고, 충전이 완료된 이후에는 서로 교환하여 끼워 결합도록 함으로서 단자캡(30)이나 마감캡(63)의 분실 위험성을 방지할 수 있는 것이다.

5> 또한 본 발명의 핸드폰 케이스에 내장되어진 충전체(20)는 도 3에 도시된 바와 같이 충전체(20)의 요입부(23)에 별도로 마련되어지는 충전 케이블(70)의 충전 잭을 연결하여 충전체(20)의 충전이 가능한 것이다.

6> 또한 본 발명 핸드폰 케이스에 형성되어지는 충전체(20)에는 핸드폰(10)의 충전 여부를 표시하기 위한 LED(24)가 형성되어 있고, 이때 LED(24)의 노출을 위하여 커버체(10)에는 구멍(15)이 형성되어지는 것이다.

17> 즉, 충전 중일 경우는 LED(24)가 ON 상태로 되어 점등되어지고, 충전이 완료된 경우는 OFF 상태로 되어 소등토록 하여 LED(24)의 점멸에 따른 충전 진행 여부를 알 수 있도록 하는 것이다.

38> 이때, 상기 LED(24)는 상황에 맞는 다양한 색상을 표시할 수 있는 통상의 다색(3색, 7색) LED를 사용함으로써 LED(24)의 색상을 통해 충전되고 있는 기기를 구분할 수 있도록 할 수 있는 것으로, 예를 들어 본 발명의 핸드폰 케이스에 수납되는 핸드폰(60)이 충전 중일 경우에는 LED(24)가 빨간색으로 점등토록 하고 충전 케이블(70)을 이용한 충전체(20)가 충전 중일 경우에는 LED(24)가 노란색으로 점등토록 하면 되는 것이다.

39> 도 4는 본 발명의 케이스에 내장된 충전체(20)의 내부 구조를 개략적으로 나타낸 블록도로서, 상기 도면을 참조하여 상기한 LED(24)의 충전되는 기기에 따른 상세한 표시 동작의 일 실시 예를 설명하면 다음과 같다.

40> 본 발명에 따른 핸드폰 케이스의 충전체(20) 내부에는 자체 내장된 충전지(45) 또는 핸드폰(60)의 배터리(50)로 출력되는 전압 및 전류를 감지할 수 있는 신호감지부(41)와, 상기 신호감지부(41)로부터 입력된 신호에 의해 어느 기기가 충전중인지 여부와 충전완료 여부를 판단

할 수 있는 제어부(42)와, 상기 제어부(42)의 출력신호에 따라 충전 상태를 표시하는 충전표시부(43)와, 외부로부터 전원을 공급받아 상기 충전(45)를 충전시키는 제1충전회로부(44)와, 상기 충전지(45)로부터 전원을 공급받아 핸드폰 배터리(50)를 충전시키는 제2충전회로부(46)를 구비하고 있다.

- ▷ 특히, 상기 신호감지부(41)는 바람직하게 충전지(45) 및 배터리(50)의 저항값을 감지할 수 있는 센싱수단(미도시)과, 아날로그신호를 디지털신호로 변환시켜주는 A/D변환기(미도시)와, 신호증폭수단(미도시)을 더욱 포함하는 것이다.
- ▷ 따라서, 만약 사용자가 커버체(10)에 핸드폰(60)을 수납함으로써 핸드폰 배터리(50)가 충전될 때는 상기 신호감지부(41)에서 상기 배터리(50)의 저항값을 센싱하여 디지털 신호로 변환 증폭한 후 상기 제어부(42)에 신호를 내보내고, 상기 제어부(42)에서는 핸드폰 배터리(50)의 충전연결 여부 및 충전진행상태를 판단하여 상기 충전표시부(43)를 제어함으로써 상황에 맞게 LED(24)가 점등 또는 점멸하게 되는 것으로, 예를 들면 충전 중일 때는 LED(24)가 빨간색으로 발광하고 충전이 완료되면 상기 LED(24)가 꺼지는 동작을 하는 것이다.
- ▷ 또한 만약 사용자가 본 발명의 커버체(10)에 내장된 충전체(20)를 충전시킬 때는 상기 신호감지부(41)에서 홀더에 내장된 충전지(45)의 저항값을 센싱하여 디지털 신호로 변환 증폭한 후 상기 제어부(42)에 신호를 내보내게 되고, 상기 제어부(42)에서는 충전체(20)와의 충전 연결 여부와 충전진행상태를 판단하여 상기 충전표시부(43)를 제어함으로써 상황에 맞게 LED(24)가 점등 또는 점멸하게 되는 것으로, 예를 들면 충전 중일 때는 LED(24)가 노란색으로 발광하고 충전이 완료되면 상기 LED(24)가 꺼지는 동작을 하는 것이다.

【발명의 효과】

4> 상술한 바와 같이 본 발명은 핸드폰을 휴대하면서 충전이 가능하기 때문에 외출 시 장시간 동안 통화하거나 장기간의 여행 시에도 배터리의 소모로 인한 통화단절의 문제점을 해결할 수 있는 특장점이 있는 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

원단으로 이루어진 커버체(10)의 내부에 핸드폰을 수납하여 휴대할 수 있도록 된 통상의 핸드폰 케이스에 있어서, 상기 커버체(10)의 하부에 충전회로 및 충전지가 내장된 충전체(20)가 수납되어, 이 충전체(20)의 상단부로는 충전단자(21)가 노출되고, 하단부로는 접속단자(22)가 내장된 요입부(23)가 형성되고, 이 요입부(23)에는 접속단자(31)가 내장된 단자캡(30)이 틸 촉이 가능하게 끼워져 통상의 핸드폰(60)에 형성된 접속단자(61)가 내장된 요입부(62)에 끼워 질 수 있도록 구성된 충전기능을 갖는 핸드폰 케이스.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서, 상기 커버체(10)의 저면에는 충전체(20)의 요입부(23) 위치에 단자캡(30)의 출입을 위한 개구부(12)가 형성됨을 특징으로 하는 충전기능을 갖는 핸드폰 케이스.

**【청구항 3】**

제 2항에 있어서, 상기 커버체(10)의 저면에는 개구부(12)의 개구 및 차단을 위한 개폐 시트(13)가 형성됨을 특징으로 하는 충전기능을 갖는 핸드폰 케이스.

**【청구항 4】**

제 1항에 있어서, 상기 단자캡(30)에 형성된 접속단자는 인서트 사출로 성형되어짐을 특징으로 하는 충전기능을 갖는 핸드폰 케이스.

**【청구항 5】**

제 1항에 있어서, 상기 충전체(20)의 요입부(23)에는 별도로 마련되는 충전 케이블(70)의 충전 잭을 연결하여 충전체(20)의 충전이 가능토록 함을 특징으로 하는 충전기능을 갖는 핸드폰 케이스.

**【청구항 6】**

제1항에 있어서, 상기 충전체(20)에는 커버체(10)의 구멍(15)을 통하여 노출되어지는 LED(24)가 형성되어 충전 여부가 표시토록 됨을 특징으로 하는 충전기능을 갖는 핸드폰 케이스.

**【청구항 7】**

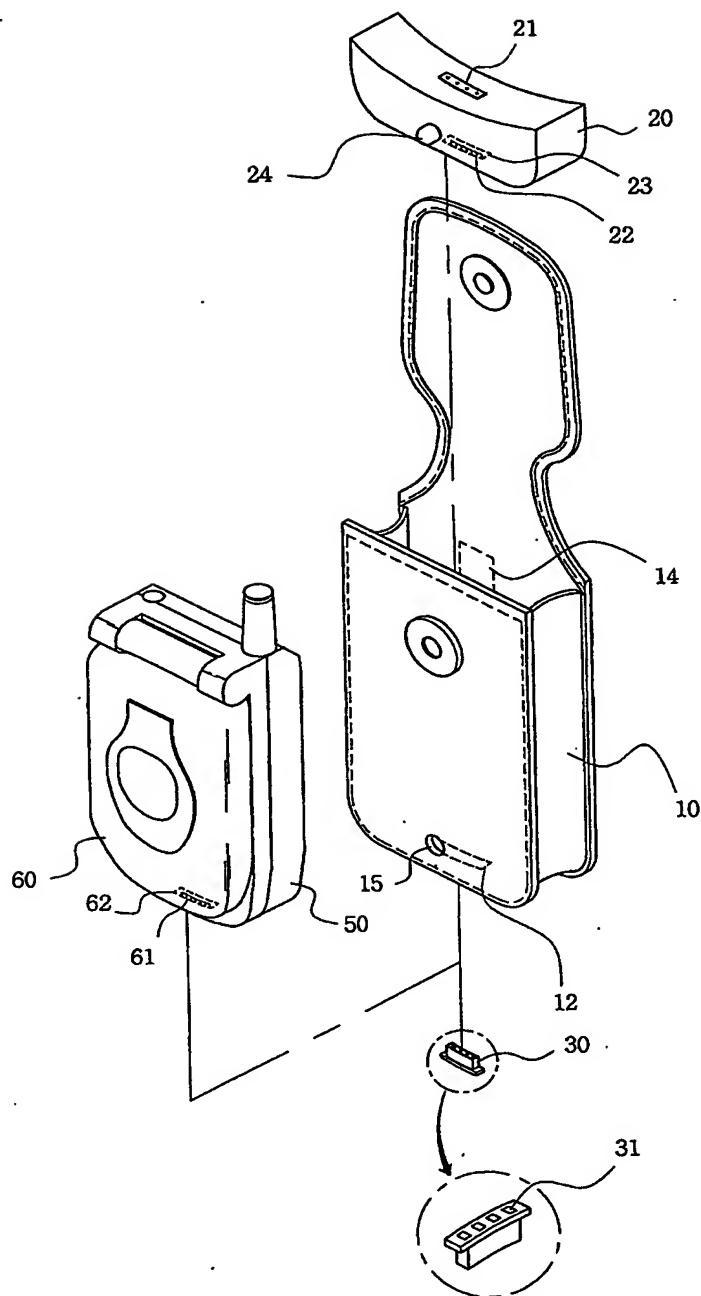
제 5항에 있어서, 상기 LED(24)는 점멸에 의한 충전 진행 여부가 확인토록 됨을 특징으로 하는 충전기능을 갖는 핸드폰 케이스.

**【청구항 8】**

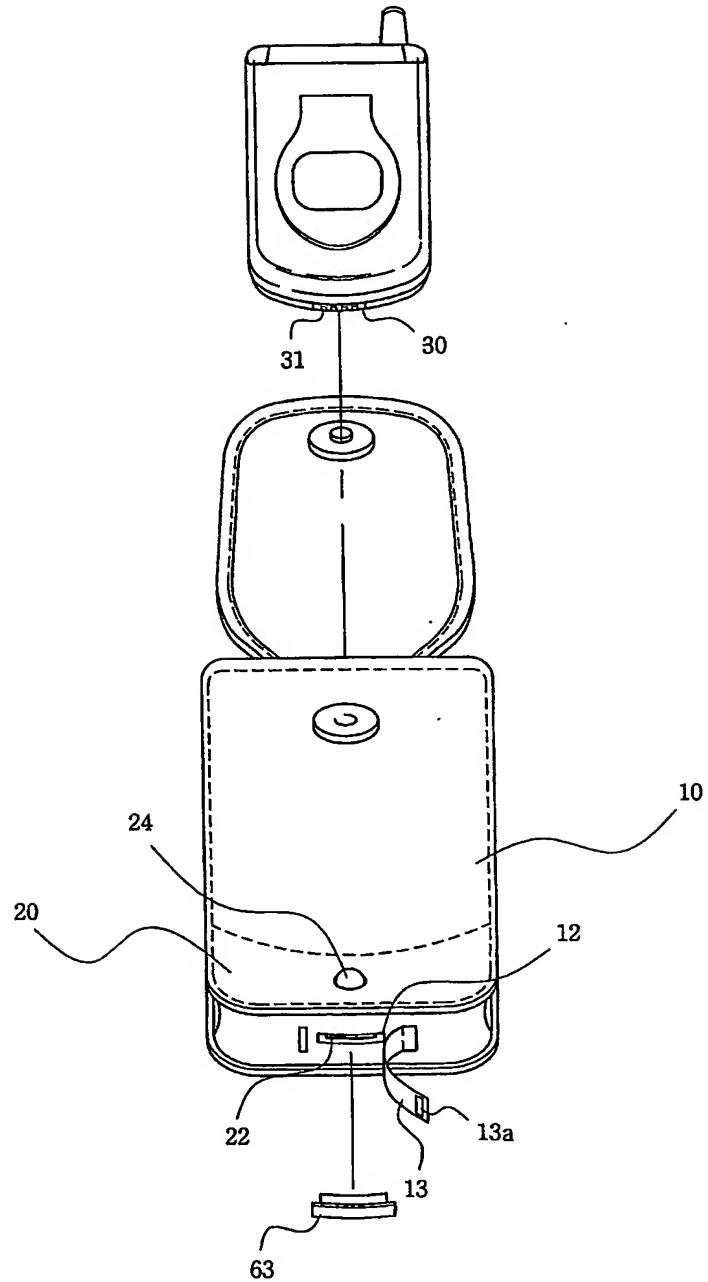
제 5항에 있어서, 상기 LED(24)는 충전체(20)와 핸드폰(60)의 충전 상태 구분을 위하여 다색으로 점등토록 됨을 특징으로 하는 충전기능을 갖는 핸드폰 케이스.

## 【도면】

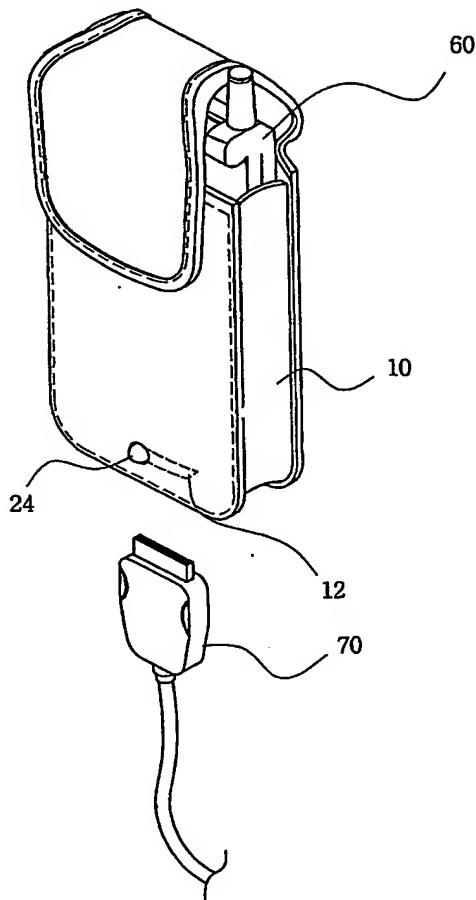
## 【도 1】



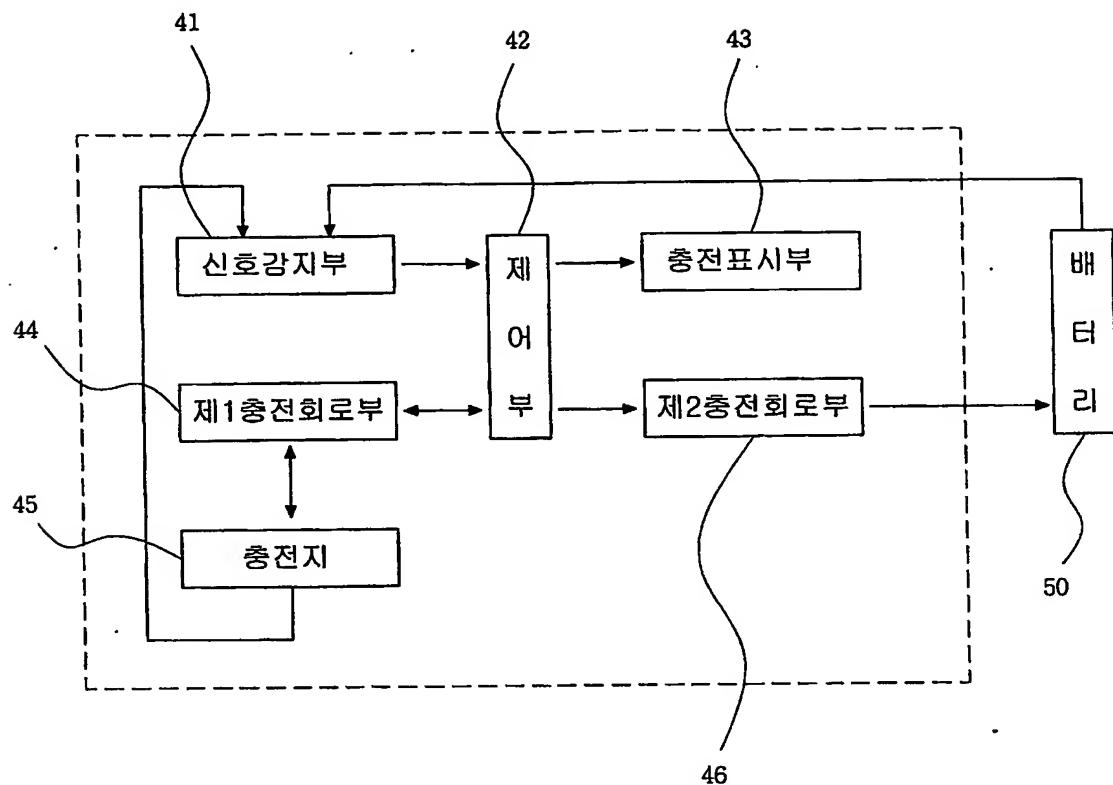
【도 2】



【도 3】



【도 4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

**BLACK BORDERS**

**IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT OR DRAWING**

**BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

**GRAY SCALE DOCUMENTS**

**LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

**REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

**OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**